

Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni Adaylarının Akademik Başarılarına Göre Üst Bilişsel Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi


Eyüp ACAR*¹ 

İbrahim DALBUDAK¹ 

Şihmet YİĞİT³ 

¹Uşak Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, UŞAK

³Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, OSMANİYE

 DOI: 10.31680/gaunjs.1293622

Orijinal Makale / Original Article

Geliş Tarihi / Received: 07.05.2023

Kabul Tarihi / Accepted: 29.08.2023

Yayın Tarihi / Published: 25.09.2023

Öz

Eğitimin her kademesinde öğrencilerin akademik başarılarını arttırmaya yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Modern eğitim anlayışında birey, öğrenmenin merkezinde yer alır ve kendi öğrenmesinden sorumludur. Kişinin öğrenme sorumluluğunun farkındalığı üst bilişsel farkındalığın da bir göstergesidir. Bu çalışmanın amacı beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının akademik başarılarına göre üst bilişsel farkındalık düzeylerinin incelenmesidir. Araştırma gurubunu 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Osmaniye Korkut Ata Üniversitesinde, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğretmenlik bölümünde eğitim gören 2. 3. ve 4. sınıf öğrencilerinden 43 kadın 65 erkek olmak üzere toplamda 108 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama araçları iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde öğrencilerin kişisel bilgileri ile genel akademik not ortalamaları, ikinci bölümde Türkçeye uyarlaması Akın, Arabacı ve Çetin (2007) tarafından yapılan "Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistik, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi kullanılmıştır. Sonuç olarak katılımcıların açıklayıcı bilgi, prosedürel bilgi, durumsal bilgi, planlama, izleme gibi üst bilişsel becerileri akademik başarılarına göre farklılık göstermektedir. Bu farklılığa göre açıklayıcı bilgi boyutunda akademik not ortalaması 3.0-4.0 arasında olanların not ortalaması 2.0-2.5 arasında olanlara göre daha yüksek, prosedürel bilgi, durumsal bilgi, planlama, izleme boyutlarında ise akademik not ortalaması 2.5-4.0 arasında olanların not ortalaması 2.0-2.5 olanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Akademik Başarı, Üst Biliş, Farkındalık, Spor Bilimleri

Examination of Metacognition Levels of Physical Education and Sports Teacher Candidates According to Their Academic Achievements

Abstract

At all levels of education, studies are carried out to increase the academic success of students. In the modern understanding of education, the individual is at the center of learning and is responsible for his own learning. Awareness of one's responsibility to learn is also an indicator of metacognitive awareness. The aim of this study is to examine the upper cognitive awareness levels of physical education and sports teacher candidates according to their academic achievements. In the 2022-2023 academic year, the research group consists of 108 students in total, 43 women and 65 men, from the 2nd, 3rd and 4th grade students studying in the teaching department of the School of Physical Education and Sports at Osmaniye Korkut Ata University. Data collection tools consist of two parts. In the first part, the students' personal information and their overall academic grade point averages were used, and in the second part, the "Metacognitive Awareness Scale" adapted to Turkish by Akın, Arabacı and Çetin (2007) was used. In the analysis of the data, descriptive statistics, one-way analysis of variance (ANOVA) test were used. As a result, the metacognitive skills of the participants such as explanatory information, procedural knowledge, situational information, planning and monitoring differ according to their academic achievements. According to this difference, it was found that those with an academic grade point average between 3.0-4.0 in the explanatory information dimension were higher than those with a GPA between 2.0-2.5, and those with an academic grade point average between 2.5-4.0 in the procedural information, situational information, planning and monitoring dimensions were higher than those with a GPA between 2.0-2.5.

Keywords: Academic Achievement, Metacognition, Sports Sciences

Giriş

Ülkemizde son yirmi yılda eğitim sistemindeki yapılandırmacı yaklaşıma yönelik eğilimler, öğrencinin öğrenme sürecinde daha aktif ve etkin olmasını istemektedir. Bilgiyi kendi süzgecinden geçirerek eski öğrendikleri ile bağlantı kurma, planlama, izleme, değerlendirme, hata ayıklama, bilgiyi yönetme gibi üst bilişsel becerileri de kullanmaları önem arz etmektedir. Modern eğitim anlayışında birey, öğrenmenin merkezinde yer alır ve kendi öğrenmesinden sorumludur. Kişinin öğrenme sorumluluğunun farkındalığı üst bilişsel farkındalığın da bir göstergesidir (Demirci, 2015). 1976 yılında Flavell üst biliş (metacognition) kavramını üst bellek üzerine yaptığı araştırmasında ilk kez kullanmıştır. Flavell 1987' de üst biliş kavramını, bireylerin kendi bilişsel süreçlerini gerçekleştirmek, izlemek, kontrol etmek ve düzenlemek için gerçekleştirdiği süreçler olarak tanımlasa da farklı tanımlara göre üst biliş, bilgi, farkındalık ve kontroldür (Schraw ve Dennison, 1994). Kendi bilişsel süreçleri, zihnin farkındalığı ve kontrolü olarak da ifade edilmektedir (Martinez, 2006). Senemoğlu'na (2020) göre ise üst biliş, bir şeyi öğrenmenin ve anlamının yanında, nasıl öğrendiğini bilmek ve bunun farkında olmaktır.

Araştırmacılara göre üst bilişsel farkındalık iki temel kavramı içerir: bilişin bilgisi ve bilişin düzenlenmesidir (Brown, 1987; Flavell, 1987; Schraw ve Dennison, 1994). Bilişin bilgisi boyutu ilk temel boyut olarak ele alındığında, bireyin öğrenmede kullandığı bilişsel bilgi, bilişsel süreçler, stratejiler ve bu stratejilerin hangi durumlarda daha etkili olduğunu ifade eden boyuttur. Bilişin düzenlenmesi, bireylerin bir öğrenme süreci veya görevi sırasında süreçleri izlemek, planlamak ve değerlendirmek olmak üzere işlevsel olarak dinamik bir üst bilişsel etkinliği içerir (Shraw ve Moshman, 1995).

Öğrenmeye yönelik sosyal-bilişsel ve yapılandırmacı yaklaşımlar, kalıcı, anlamlı ve başarılı öğrenmeyi başarmak için bireylerin daha fazla özdenetim sahibi olmaları ve kendi öğrenmelerinin farkında olmaları gerektiğini vurgular. Bu bağlamda birçok araştırmacı üst bilişsel farkındalığın öğrenmedeki önemini desteklemektedir (Flavell, 1979; Livingston, 1997; Schunk, 2012; Downing, 2009). Bireylerin üst bilişsel öğrenme sürecini kullanmaları, kendi öğrenme tarzlarının farkına varmalarını sağlayarak öğrenme yeteneklerini artırmakta ve özgüvenlerinin gelişmesine yardımcı olmaktadır (Legg ve Locker, 2009). Bannert vd. (2009)'a göre başarılı öğrenme, öğrenme süreci boyunca üst bilişsel etkinliğin kullanılmasına ve sürekli izlenmesine dayanır.

Üst bilişin gelişimi, çocukluk döneminden itibaren başlar ve yaş ilerledikçe zekânın ilerlemesi, kendileri, stratejileri ve görevleri hakkında daha çok şey

öğrenmeleri ile artış göstermektedir (Çakıroğlu, 2007). Çocukların üst biliş bilgilerinin büyüdüğüçe kademeli olarak geliştiği bilinse de bu gelişimin nasıl gerçekleştiğine dair bir bilgi bulunmamaktadır (Baker, 1989). Ancak buna karşın doğru eğitim yöntemleri ile üst biliş sınıf ortamında öğretilir ve geliştirilebilir (Blakey ve Spence, 1990). Üst bilişsel bilgi ve kontrol süreçlerini kullanma durumlarına göre akademik başarı durumları arasındaki ilişkilerde sıkça araştırmalara konu olmuştur. Yapılan çalışmalarda araştırmacılar üst bilişsel becerileri daha yüksek olan bireylerin öğrenmede üst bilişsel stratejileri kullanarak daha yüksek performans gösterdiklerini ifade etmektedir (Schraw ve Dennison, 1994; Livingston, 1997; Coutinho, 2007).

Ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde üst bilişsel öğrenme ile akademik başarılar farklı bölümlerde okuyan üniversite öğrencileri üzerinde araştırılmış olup spor bilimleri fakültesi öğrencilerinde bu çalışmanın yapılmadığı görülmüştür. Alandaki bu eksikliği kapatmak ve literatüre katkı sağlamak için bu çalışma beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının akademik başarılarına göre üst bilişsel farkındalık düzeylerini incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının üst bilişsel farkındalık durumlarının akademik başarı düzeylerine göre farklılaşp/farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada, nicel araştırma modellerinden tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli bir konu ya da olayla ilgili katılımcıların düşüncelerinin veya ilgi, beceri, yetenek tutum vb. niteliklerinin ortaya çıkarıldığı araştırmalar olup değişkenler arasındaki ilişkilerin incelendiği bir araştırma modelidir (Karasar, 2020).

Araştırma Gurubu

Araştırma gurubunu 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Osmaniye Korkut Ata Üniversitesinde, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğretmenlik bölümünde eğitim gören 2. 3. ve 4. sınıf öğrencilerinden 43 kadın 65 erkek olmak üzere toplamda 108 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada ulaşılan örneklem sayısı hedeflenen sınıfların %90'ını oluşturmaktadır. 1.sınıf öğrencileri genel akademik ortalamaları oluşmadığı için araştırmaya dâhil edilmemiştir.

Veri Toplama Araçları

Aştırmada veri toplama araçları iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırmaya katılanların cinsiyet, sınıf düzeyleri ve akademik genel not ortalamaları yer alırken ikinci bölümde araştırmaya katılanların biliş üstü farkındalıklarını belirlemek için üst bilişsel farkındalık ölçeği kullanılmıştır.

Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği; 1994 yılında Schraw ve Dennison tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe 'ye uyarlaması ise 2007 yılında Akın, Abacı ve Çetin tarafından yapılmıştır. Akın, Abacı ve Çetin ölçeğe ait test tekrar test güvenilirlik katsayılarını 0.95 olarak bulmuştur. Toplamda 52 soru ve sekiz alt boyuttan oluşan ölçek, (1) hiçbir zaman (2) nadiren (3) sık sık (4) genellikle ve (5) her zaman olmak üzere beşli likert tipi bir derecelendirmeye sahiptir. Ölçekte iki ana boyut ve bu boyutların her birinin altında 4 boyut olmak üzere toplam sekiz alt boyuttan oluşmaktadır. İki temel boyut Bilişin bilgisi (Knowledge of Cognition) ve bilişin düzenlenmesidir (Regulation of Cognition). Bu iki ana boyuta ilişkin alt boyutlar ve bunları oluşturan ölçek maddeleri tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Üst bilişsel farkındalık ölçeği alt boyut ve maddeleri

Ölçek	Alt Boyutlar	Soru Sayısı	Soru Numaraları
Bilişin Bilgisi	Açıklayıcı Bilgi	7 Soru	5,10,12,15,16,18,32
	Prosedürel Bilgi	4 Soru	3,14,27,33
	Durumsal Bilgi	6 Soru	17,20,26,29,35,46
	Planlama	7 Soru	4,6,8,22,23,42,45
Bilişin Düzenlenmesi	İzleme	8 Soru	1,2,21,25,28,41,44,52
	Değerlendirme	6 Soru	7,19,24,36,38,50
	Hata Ayıklama	5 Soru	11,34,40,49,51
	Bilgiyi Yönetme	9 soru	9,13,30,31,37,39,43,47,48

Yapılan bu çalışmada ölçekteki boyutlara ilişkin Cronbah Alfa katsayıları açıklayıcı bilgi 0.85, prosedürel bilgi 0.83, durumsal bilgi 0.84, planlama 0.86, izleme 0.90, değerlendirme 0.88, hata ayıklama 0.88, bilgiyi yönetme 0.82 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde IBM SPSS 26.0 paket program kullanılmıştır. Verilerin normallik varsayımlarını test etmek için basıklık ve çarpıklık değerleri incelenmiş olup (Tablo 2 bkz.) çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 1 sınırları içinde 0'a yakın olması normallikten önemli bir sapma olmadığına işaret etmektedir (Büyüköztürk, 2020). Bu

değerler doğrultusunda veriler normal dağılım ölçülerinde kabul edilmiştir. Araştırmaya katılan bireylere ait tanımlayıcı bilgiler için betimsel istatistik, akademik başarı düzeylerine göre üst bilişsel farkındalıklarını belirlemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi kullanılmıştır. Anova testinde farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için, Homojen gruplarda, Tukey HSD, Homojen olmayan gruplar için Tamhane's T2 testleri kullanılmıştır.

Tablo 2. Araştırmada kullanılan ölçüklerin çarpıklık ve basıklık değerleri

Ölçekler	N	Çarpıklık	Basıklık
Açıklayıcı Bilgi	108	-,128	-,287
Prosedürel Bilgi	108	,351	,726
Durumsal Bilgi	108	-,284	-,589
Planlama	108	,379	-,206
İzleme	108	,178	-,500
Değerlendirme	108	,070	-,388
Hata Ayıklama	108	-,121	,985
Bilgiyi Yönetme	108	,274	,021

Tablo 2'de araştırma kapsamında kullanılan ölçüklerin çarpıklık, basıklık değerleri incelendiğinde çarpıklık değerlerinin .070 ile .379 arasında, basıklık değerlerinin .021 ile .985 arasında olduğu tespit edilmiştir.

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarından elde edilen verilere ilişkin tanımlayıcı istatistik bilgileri ile diğer analiz çıktıları yer almaktadır.

Tablo 3. Araştırmaya katılan bireylere ait tanımlayıcı istatistik

Değişkenler	Gruplar	Frekans (Sıklık)	Yüzde %
Cinsiyet	Erkek	65	60,2
	Kadın	43	39,8
	Toplam	108	100,0
Sınıf	2. Sınıf	38	35,2
	3. Sınıf	35	32,4
	4. Sınıf	35	32,4
	Toplam	108	100,0
	Akademik Başarı (4'lük)	2.0-2.5	16
2.5-3.0		40	37,0
3.0-3.5		35	32,4
3.5-4.0		17	15,7
Toplam		108	100,0

Tablo 3'de araştırmaya katılan 108 kişiden %60,2'si Erkek, %39,8'i Kadın olduğu, sınıf düzeylerine göre %35,2'si 2. Sınıf, %32,4'ü 3. Sınıf, %32,4'ü 4. Sınıf olduğu, akademik başarı düzeylerine göre %14,8'i 2.0-2.5 not ortalamasına, %37,0'si

2.5-3.0 not ortalamasına, %32,4'ü 3.0-3.5 not ortalamasına, %15,7'si 3.5-4.0 not ortalamasına sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Araştırmada kullanılan ölçeklere ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri

Ölçekler	N	$\bar{X} \pm SS$	Değerlendirme
Açıklayıcı Bilgi	108	3,80±541	Yüksek
Prosedürel Bilgi	108	3,60±542	Orta
Durumsal Bilgi	108	3,83±,623	Yüksek
Planlama	108	3,57±582	Orta
İzleme	108	3,63±,576	Orta
Değerlendirme	108	3,57±,587	Orta
Hata Ayıklama	108	3,48±,582	Orta
Bilgiyi Yönetme	108	3,57±,552	Orta

Tablo 4'de araştırma kapsamında katılımcıların üst bilişsel farkındalık düzeyleri düşük, orta ve yüksek olarak belirlenmiştir. Bu değerlendirmenin yapılmasında sıfırdan 2,33'a kadar düşük, 2,33-3,66 arası orta ve sonrası yüksek şeklinde ayrılmıştır. Bu değerlendirmeye göre prosedürel bilgi, izleme, planlama, değerlendirme, hata ayıklama, bilgiyi yönetme boyutlarında orta düzey, açıklayıcı bilgi, durumsal bilgi boyutlarında yüksek düzeyde üst bilişsel farkındalık tespit edilmiştir.

Tablo 5. Araştırmaya katılan bireylerin akademik başarılarına göre üst bilişsel farkındalık puanları

Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği	Akademik Başarı	N	\bar{X}	SS	F	p	Fark
Açıklayıcı Bilgi	2.0-2.5	16	3,41	0,630	4,375	,006*	1 < 3,4
	2.5-3.0	40	3,78	0,504			
	3.0-3.5	35	3,97	0,521			
	3.5-4.0	17	3,85	0,413			
	Toplam	108	3,80	0,541			
Prosedürel Bilgi	2.0-2.5	16	3,15	0,507	4,877	,003*	1 < 2,3,4
	2.5-3.0	40	3,65	0,539			
	3.0-3.5	35	3,72	0,527			
	3.5-4.0	17	3,67	0,43			
	Toplam	108	3,60	0,542			
Durumsal Bilgi	2.0-2.5	16	3,34	0,633	4,653	,004*	1 < 2,3,4
	2.5-3.0	40	3,83	0,666			
	3.0-3.5	35	3,97	0,535			
	3.5-4.0	17	3,99	0,473			
	Toplam	108	3,83	0,623			
Planlama	2.0-2.5	16	3,17	0,468	4,636	,004*	1 < 2,3,4
	2.5-3.0	40	3,51	0,573			
	3.0-3.5	35	3,71	0,568			
	3.5-4.0	17	3,81	0,552			
	Toplam	108	3,57	0,582			
İzleme	2.0-2.5	16	3,18	0,619	4,481	,005*	1 < 2,3,4
	2.5-3.0	40	3,66	0,522			
	3.0-3.5	35	3,72	0,518			
	3.5-4.0	17	3,8	0,609			
	Toplam	108	3,63	0,576			
Değerlendirme	2.0-2.5	16	3,30	0,513	1,656	0,181	-

	2.5-3.0	40	3,56	0,604			
	3.0-3.5	35	3,69	0,609			
	3.5-4.0	17	3,6	0,523			
	Toplam	108	3,57	0,587			
	2.0-2.5	16	3,21	0,513			
	2.5-3.0	40	3,44	0,559			
Hata Ayıklama	3.0-3.5	35	3,62	0,659	2,081	0,107	-
	3.5-4.0	17	3,57	0,457			
	Toplam	108	3,48	0,582			
	2.0-2.5	16	3,29	0,630			
	2.5-3.0	40	3,55	0,564			
Bilgiyi Yönetme	3.0-3.5	35	3,73	0,569	2,43	0,069	-
	3.5-4.0	17	3,57	0,267			
	Toplam	108	3,57	0,552			

*p<0.05

Tablo 5’de araştırmaya katılanların akademik başarı düzeylerine göre üst bilişsel farkındalık ölçeği boyutlarından değerlendirme, hata ayıklama ve bilgiyi yönetme boyutlarında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir (F(3, 104)=1,658; 2,081; 2,430; p>0.05). Ancak, açıklayıcı bilgi, prosedürel bilgi, durumsal bilgi, planlama, izleme boyutlarında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (F(3, 104)=4,375; 4,877; 4,653; 4,636; 4,481; p<0.05). Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan alt testler (Homojen gruplar için, Tukey, Homojen olmayan gruplar için Tamhane) sonucunda, açıklayıcı bilgi boyutunda akademik not ortalaması 3.0-3.5 ve 3.5-4.0 olanların not ortalaması 2.0-2.5 olanlara göre daha yüksek, prosedürel bilgi, durumsal bilgi, planlama, izleme boyutlarında akademik not ortalaması 2.5-3.0, 3.0-3.5 ve 3.5-4.0 olanların not ortalamasının 2.0-2.5 olanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının akademik başarılarına göre üst bilişsel farkındalık düzeylerinin incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada araştırmaya katılanlarda prosedürel bilgi, planlama, izleme, hata ayıklama, değerlendirme, bilgiyi yönetme boyutlarında orta düzey, açıklayıcı bilgi, durumsal bilgi boyutlarında yüksek düzeyde üst bilişsel farkındalık tespit edilmiştir. Literatürde bu bulguyu destekler nitelikte öğretmen adaylarının orta ve yüksek düzeyde farkındalığa sahip olduğu sonucuna ulaşan çalışma sonuçları görülmektedir (Sağırılı vd., 2020; Akın, Arabacı ve Çetin, 2020; Yavuz, 2009; Memnun ve Akkaya, 2012).

Katılımcıların akademik not ortalamalarına göre üst bilişsel farkındalık düzeyleri karşılaştırıldığında prosedürel bilgi, açıklayıcı bilgi, durumsal bilgi, izleme, planlama

boyutlarında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bu farklılık ise akademik ortalaması düşük olanlardan (2.0-2.5) kaynaklanmaktadır. Akademik ortalaması düşük olanların prosedürel bilgi, açıklayıcı bilgi, durumsal bilgi, izleme, planlama gibi üst bilişsel farkındalıklarının daha düşük olduğu görülmüştür.

Üst bilişsel farkındalık iki boyuttan oluşmaktadır. Bunlar bilişin bilgisi ve bilişin düzenlenmesi boyutlarıdır. Bilişin bilgisi bireyin öğrenmede kullandığı bilişsel bilgi, bilişsel süreçler, stratejiler ve bu stratejilerin hangi durumlarda daha etkili olduğunu ifade eden boyuttur. Araştırmada farklılık tespit edilen üst bilişsel boyutlar ise bilişin bilgisi boyutlarıdır. Dolayısıyla bu süreçleri iyi uygulayamayan bireyler akademik olarak da diğerlerine göre daha düşük seviyelerde kalmıştır. Akademik başarılarına göre üst bilişsel farkındalık farklılık göstermektedir.

Yapılan çalışmalarda araştırmacılar üst bilişsel becerileri daha yüksek olan bireylerin öğrenmede üst bilişsel stratejileri kullanarak daha yüksek performans gösterdiklerini tespit etmiştir (Schraw ve Dennison, 1994; Livingston, 1997; Zulkipli vd., 2008; Schunk, 2012; Downing, 2009). Üst bilişsel yetenekleri gelişmiş olan bireyler, neyi, nasıl ve ne kadar çabuk öğrenebileceklerini doğru bir şekilde tahmin edebilir ve kendilerine uygun öğrenme taktiklerini belirleyebilir.

Literatür incelendiğinde Sağırılı vd. (2020) eğitim fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının üst bilişsel farkındalık durumları ve akademik başarıları arasındaki ilişkileri incelediği çalışmasında, araştırma sonuçlarına göre katılımcıların çoğunluğunun yüksek düzeyde farkındalığa sahip olduğunu, üst bilişsel farkındalık düzeyleri ile akademik başarı arasında ise olumlu yönde zayıf ilişkiler olduğunu tespit etmiştir. Emrahoğlu ve Öztürk (2010) Fen ve teknoloji öğretmen adayları üzerinde yaptığı çalışmasında katılımcıların bilişsel farkındalık ve akademik başarıları arasında bir ilişki tespit etmiştir. Bu bulgulara göre bilişsel farkındalık arttıkça akademik başarıda artmaktadır. Ayaz Efe (2019) bir grup sınıf öğretmeni adayı üzerinde yaptığı çalışmasında, üst biliş farkındalığı ile matematik dersi akademik başarıları arasında olumlu yönde düşük düzeyde bir ilişki tespit etmiştir. Tok vd. (2010) üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmasında ise üst biliş farkındalığı ile akademik başarı arasında anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Coutinho (2007) üniversite öğrencilerinde üst bilişsel farkındalık, akademik başarı ve başarı yönelimleri arasındaki ilişkileri incelediği çalışmasında, üst bilişsel farkındalık ile akademik başarı arasında anlamlı ilişkiler tespit etmiştir. Üst bilişsel farkındalık ile akademik başarı arasında ilişkiler olduğunu gösteren benzer araştırma sonuçları da alan yazında görülmektedir (Sapancı, 2012; Göçer,

2014; Çakıroğlu, 2007; Topçu ve Tüzün, 2009). Bu sonuçlarda araştırmada elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Sonuç olarak akademik başarıları yüksek olan öğrencilerde üst bilişsel becerilerden açıklayıcı bilgi, prosedürel bilgi, durumsal bilgi, planlama, izleme becerileri, akademik başarısı düşük olanlara göre daha yüksektir.

Kaynaklar

- Akın, A., Abacı, R., Çetin, B. (2007). Bilişötesi farkındalık envanteri'nin türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7(2), 655-680.
- Ayaz Efe, Ö.G. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının akademik başarısı ile matematik öğretmeye yönelik kaygı düzeyleri ve üstbilişsel farkındalık düzeyleri arasındaki ilişki (Yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Baker, L. (1989). Metacognition, comprehension monitoring, and the adult reader. *Educational Psychology Review*, (1), 3-38.
- Bannert, M., Hildebard, M., and Mengelkamp, C. (2009). Effects of a metacognitive support device in learning environments. *Computers in Human Behavior*, (25), 829-835.
- Blakey, E., Spence, S. (1990). Developing metacognition. ERIC Clearinghouse on Information and Technology.
- Brown, A.L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. *Metacognition, Motivation, and Understanding*, 65-116.
- Büyüköztürk, Ş. (2020). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı (28. baskı). Pegem A Yayıncılık.
- Coutinho, S.A. (2007). The relationship between goals, metacognition, and academic success. *Educate Journal*, 7(1), 39-47.
- Çakıroğlu, A. (2007). Üstbilişsel strateji kullanımının okuduğunu anlama düzeyi düşük öğrencilerde erişim artırımına etkisi (Yayımlanmamış Doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Demirci, N. (2015). Fen bilimleri dersinde üst bilişsel araştırmaya dayalı öğrenmenin dördüncü sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerine, akademik başarılarına

- ve üst bilişsel süreçlerine etkisi. Yayınlanmamış (Yüksek Lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Downing, K.J. (2009). Self-efficacy and metacognitive development. *The International Journal of Learning*, 16(4), 187-199.
- Emrahoğlu, N, Öztürk, A. (2010). Fen bilgisi öğretmen adaylarının akademik başarılarına bilişsel farkındalığın etkisi: Bir nedensel karşılaştırma araştırması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (19), 18-30.
- Flavell, J.H. (1987). "Speculations about the nature and development of metacognition". In F.E. Weinert, &R.H. Kluwe (Ed.), *Metacognition, Motivation, and Understanding* (pp. 21-29). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Flavell, J.H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Göçer, T. (2014). Fen bilgisi öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalıkları ile mantıksal düşünme becerileri ve akademik başarıları arasındaki ilişki (Yüksek Lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karasar, N. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemi* (36.Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Legg, A. M., Locker, L. (2009). Math performance and its relationship to math anxiety and metacognition. *North American Journal of Psychology*, 11(3), 471-486.
- Livingston, JA. (1997). Metacognition: An overview. State University of New York at Buffalo (Electronic version). Retrieved from <http://gse.buffalo.edu/fas/shuell/cep564/metacog.htm>.
- Martinez, M.E. (2006). What is metacognition? *Phi delta Kappan*, 87(9), 696-699. <https://doi.org/10.1177/003172170608700916>
- Memnun, D.S, Akkaya, R. (2012). An Investigation of Pre-service Primary School Mathematics, Science and Classroom Teachers' Metacognitive Awareness in terms of Knowledge of and Regulation of Cognition. *Journal of Theoretical Educational Science*, 5(3), 312-329.
- Sağırılı, M. Ö., Baş, F., Bekdemir, M. (2020). Eğitim fakültesi öğrencilerinin akademik başarıları, bölümleri, sınıf düzeyleri ve üstbilişsel farkındalık düzeyleri arasındaki ilişkiler. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(29), 1-22.

- Sapancı, A. (2012). Öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile bilişüstü düzeylerinin akademik başarıyla ilişkisi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 311-331.
- Schraw, G., Dennison, R.S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19(4), 460-475.
- Schraw, G., Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7(4), 351-371.
- Schunk, D. H. (2012). Learning theories: An educational perspective. Person Education Inc.
- Senemoğlu, N. (2020). Gelişim öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya (27.Baskı). Ankara: Pegem A.
- Tok, H., Özgan, H., ve Döş, B. (2010). Assessing metacognitive awareness and learning strategies as positive predictors for success in a distance learning class. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(14), 123-134.
- Topçu, M.S, Tüzün, Ö. Y. (2009). İlköğretim öğrencilerinin bilişötesi ve epistemolojik inançlarıyla fen başarıları, cinsiyetleri ve sosyo ekonomik durumları. *İlköğretim Online*, 8(3), 676-693.
- Yavuz, D. (2009). Öğretmen adaylarının öz-yeterlik algıları ve üstbilişsel farkındalıklarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Zulkipli, N., Kabit, M., and Ghani, K. (2008). Metacognition: What roles does it play instudents academic performance. *The International Journal of Learning*, 75(11), 97-105.